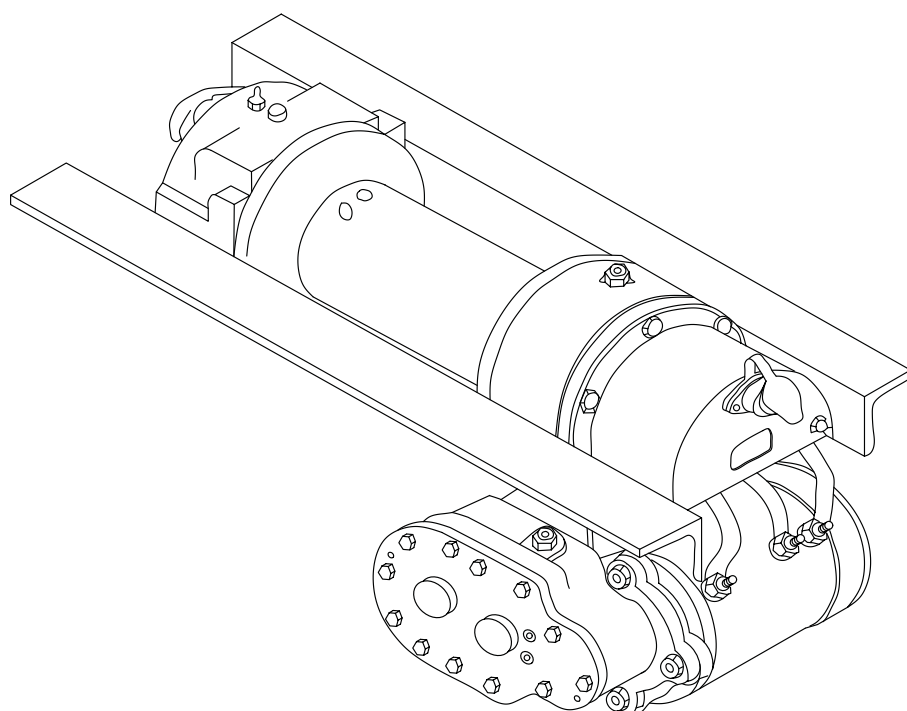




**BETRIEBS -,
INSTANDHALTUNGS -
UND WARTUNGSHANDBUCH**



English	1
Français	19
Deutsch	37
Español	55

**MODELL DC 34,9
TIEF GESETZTE WINDEN FÜR DEN
KOMMERZIELLEN EINSATZ MIT RAM-LOK®**



**ACHTUNG: VOR DER MONTAGE UND INBETRIEBNAHME DER WINDE MUSS DIESES
HANDBUCH GELESEN UND VERSTANDEN WERDEN. SIEHE WARNHINWEISE!**

VERWENDUNGSZWECK: BERGEN VON FAHRZEUGEN UND ZIEHEN VON LASTEN

Ramsey Winch Company

P.O. Box 581510 - Tulsa, OK 74158-1510 USA
Telefon: +1 (918) 438-2760 - Fax +1 (918) 438-6688
Besuchen Sie uns: <http://www.ramsey.com>

OM-914219-0908-A

INHALTSVERZEICHNIS

VERANTWORTUNG DES BENUTZERS BEZÜGLICH CE-KONFORMITÄT	39
TECHNISCHE DATEN	39
WARNHINWEISE	39
MONTAGE DER WINDE	40
AUFLEGEN DES SEILS	40
HINWEISE ZUM BETRIEB	40
WARTUNG DER WINDE	41
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	41
EINSTELLUNG DER NENNLASTBEGRENZUNG	41
MASSNAHMEN AM ENDE DER BRAUCHBARKEITSZEIT	41
FEHLERSUCHE	42
ANLEITUNG ZUM ÜBERHOLEN	
DEMONTAGE	43-46
MONTAGE	46-47
MASSZEICHNUNG	48
TEILELISTE UND TEILEZEICHNUNG	49-50
TEILELISTE FÜR MAGNETSCHALTER-BAUGRUPPE	51
TESTVERFAHREN FÜR MAGNETSCHALTER	52
TESTVERFAHREN FÜR MOTOR	53
CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	54

* TECHNISCHE DATEN:

Umgebungstemperaturbereich	-28 °C bis 60 °C			
Lärmpegel	80db			
SEILLAGE		1	2	3
Nominale Zugkraft pro Lage	kN	34,9	28,9	24,9
	lb	7,840	6,500	5,600
Kumulative Seilaufnahme pro Lage (lange Trommel)	m	7	16	28
	Fuß	25	55	95
Kumulative Seilaufnahme pro Lage (kurze Trommel)	m	3	9	15
	Fuß	10	30	50

Seilzugkraft, erste Lage	kN	Ohne Last	8,8	17,7	34,9
	lb		2,000	4,000	7,840
* DC 34,9 und DCY 34,9 Seilgeschwindigkeit, erste Lage, 12 V und 24 V	m/min	4,3	2,1	1,5	1,7
	Fuß/min	14	7	5	3,5
*DC 34,9 und DCY 34,9 Stromaufnahme	12V	65	110	180	370
	24V	30	50	90	140
* Diese technischen Daten basieren auf dem empfohlenen Drahtseil (10 mm [0,393 Zoll] Drahtstärke, Sorte 1960).					

WARNHINWEISE:

DER BESITZER MUSS SICHERSTELLEN, DASS DAS BEDIENPERSONAL DIE ERFORDERLICHE SCHULUNG ERHÄLT.

DER BEDIENER MUSS BEIM BETRIEB STETS DIE BEDIENUNGSANWEISUNGEN BEFOLGEN.

VOR BEGINN DES WINDENBETRIEBS MUSS SICHERGESTELLT WERDEN, DASS DIE KUPPLUNG VOLLSTÄNDIG EINGERÜCKT IST.

DIE KUPPLUNG NICHT UNTER LAST AUSRÜCKEN.

NIEMALS UNTER ODER NEBEN ANGEHOBENEN LASTEN STEHEN.

WÄHREND DES ZIEHENS EINEN SICHEREN ABSTAND ZUM SEIL EINHALTEN. NICHT VERSUCHEN, DAS SEIL ZU LENKEN.

DIE WINDE NICHT ZUM HEBEN, TRAGEN ODER ANDERWEITIGEN TRANSPORT VON PERSONEN VERWENDEN.

ZUM HALTEN DER LAST SIND MINDESTENS 2 SEILWICKLUNGEN UM DIE SEILTROMMEL NOTWENDIG.

BEDINGUNGEN VERMEIDEN, BEI DENEN SICH DIE LAST VERSCHIEBT ODER RUCKARTIGE BEWEGUNGEN VORKOMMEN. ÜBERMÄSSIGEN „TIPPBETRIEB“ VERMEIDEN.

Verantwortung des Benutzers bezüglich CE-Konformität

1. Die Winde gemäß Installationsanweisungen montieren.
2. Den Not-Aus-Schalter gemäß den Installationsanweisungen im Not-Aus-Schalter-Kit installieren.
3. Drahtseil (10 mm [0,393 Zoll] Drahtstärke, Sorte 1960) installieren. Die maximale Seillänge für maximal drei Lagen beträgt 28 m (95 Fuß).
4. Seil gemäß Anweisungen zum Auflegen des Seils an Trommel befestigen.
5. Einen Haken mit einer Sicherheitsverriegelung und einer Mindestbruchlast von 87 kN verwenden.

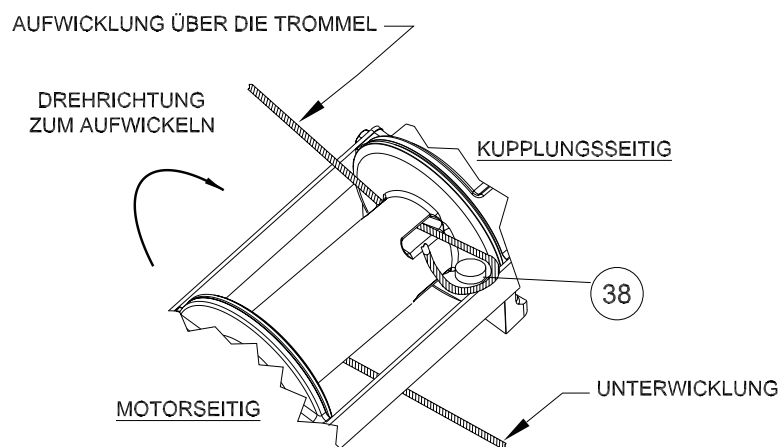
MONTAGE DER WINDE

Es ist sehr wichtig, dass diese Winde sicher befestigt wird, damit die drei Hauptsegmente (Kupplungsgehäuse, Seiltrommel und Getriebegehäuse) richtig ausgerichtet sind.

Alle Standardmodelle der Winden DC 34,9 sind mit den empfohlenen Anbauwinkelrahmen ausgestattet. Der Montagewinkel aus hochfestem Stahl 344.500 KPa [50,0000 PSI] hat eine Größe von 9 x 63 x 63 x 914 mm. [3/8 x 2-1/2 x 2-1/2 x 36 Zoll]

AUFLEGEN DES SEILS

1. Zum Abwickeln das Seil auf dem Boden auslegen, um ein Knicken zu vermeiden. Das dem Haken entgegengesetzte Seilende mit Plastik- oder ähnlichem Klebeband umwickeln, um ein Ausfransen zu verhindern.
2. Das Drahtseil durch das schmale Ende der Tasche bis gegen den Trommelflansch einführen. Das Drahtseil um den Anker-Puck (Nr. 38) wickeln und dann das Drahtseil mit dem Anker in das weite Ende der Tasche zurückziehen. Mit einem Gummihammer auf die Rückseite des Drahtseils klopfen, bis Drahtseil und Anker fest in der Tasche sitzen.
3. Die Winde langsam in Aufwickelrichtung in Bewegung setzen. Das Seilende gespannt halten und das Seil vollständig auf die Seiltrommel aufwickeln. Darauf achten, dass sauber gewickelte Lagen entstehen.



HINWEISE ZUM BETRIEB

Ein ungleichmäßiges Spulen des Seils beim Ziehen einer Last stellt kein Problem dar, außer wenn sich das Seil an einem Trommelende anhäuft. In diesem Fall muss die Winde reversiert werden, um die Last vom Seil zu nehmen, und der Ankerpunkt weiter zur Fahrzeugmitte verschoben werden. Nach Gebrauch kann die Winde abgespult und das Seil in sauberen Lagen aufgewickelt werden.

Wenn beim Ziehen einer Last auch nur die geringste Möglichkeit eines Seilausfalls besteht, muss ca. 1,8 m (6 Fuß) hinter dem Haken eine Decke, ein Mantel oder ein Segeltuch über das Seil gelegt werden. Dadurch wird der Rückprall eines gebrochenen Seils gedämpft, sodass Verletzungen vermieden werden.

Der Ölstand der Winde sollte alle sechs Monate geprüft werden. Das Öl mindestens jährlich wechseln, öfter bei häufigem Einsatz. Das Schneckengetriebe wird mit 350 ml (0,75 Pinte) Allzwecköl E.P. 140, das Stirnrad mit 230 ml (0,5 Pinte) SAE 20 gefüllt. Falls das abgelassene Öl Metallpartikel aufweist, muss die Winde auf abnormale Verschleißanzeichen untersucht werden.

Alle elektrischen Anschlüsse und Befestigungsschrauben regelmäßig überprüfen. Die Befestigungsteile bei Bedarf festziehen.

Die Fahrzeugbatterie muss eine Leistung von mindestens 70 Ah aufweisen und mit einer Lichtmaschine mit mindestens 40 A verwendet werden. Die Verwendung einer Zusatzbatterie wird empfohlen.

Das Windenseil regelmäßig inspizieren. Ein ausgefranztes oder beschädigtes Seil muss sofort ersetzt werden. Die halbautomatische RAM-LOK® Kupplung ermöglicht ein schnelles Abspulen des Seils von der Seiltrommel und Einhaken der Last. Die Kupplung wird durch den Knebelgriffhebel am Ende der Winde wie folgt betätigt:

1. **ZUM AUSTRÜCKEN DER KUPPLUNG** die Winde im Rücklauf (Abwickelrichtung) laufen lassen, bis das Seil von der Last befreit ist. Den Kupplungshebel herausziehen, 90° nach links drehen und freigeben. Damit ist die Kupplung ausgerückt und das Seil kann von Hand abgezogen werden.
2. **ZUM EINRÜCKEN DER KUPPLUNG** den Kupplungshebel herausziehen, 90° nach rechts drehen und freigeben. Die Winde im Rücklauf laufen lassen, bis der Kupplungshebel ganz eingerastet ist oder bis sich die Seiltrommel zu drehen beginnt. An diesem Punkt muss sichergestellt werden, dass der Kupplungshebel ganz eingerastet ist. Zur Überprüfung der vollständigen Einrastung des Hebels kann der Kunststoffstopfen auf dem Kupplungsgehäuse entfernt werden. Nach Einrücken der Kupplung ist die Winde zum Aufrollen des Seils bereit.

WARTUNG DER WINDE

Bei Einhaltung der folgenden Wartungsintervalle bleibt die Winde stets im optimalen Zustand mit maximaler Leistung und minimalem Reparaturaufwand.

A. WÖCHENTLICH

1. Ölstand prüfen und ggf. bis zur Ölstandsschraube auffüllen. Bei einem Ölleck dessen Lage ausfindig machen und reparieren.
2. Das Überdruckventil an der Oberseite des Getriebegehäuses überprüfen. Stets in gutem Zustand halten, damit die heißen Ölgase entweichen können.
3. Das Seil mit einem leichten Öl schmieren.

B. MONATLICH

1. Die verschiedenen Schmiernippel in der Seiltrommel, im Endlager, Kupplungsgehäuse oder Kupplungsgestänge schmieren. Ein molybdänsulfidhaltiges Schmierfett guter Qualität verwenden.
2. Die Funktion der Rutschkupplung prüfen und sicherstellen, dass sie die Seiltrommel vollständig ein- und ausrückt. Zur Prüfung der vollständigen Einrückung der Kupplung kann der Kunststoffstopfen auf dem Gehäuse entfernt werden. Wenn die Kupplung nicht vollständig einrückt, die Teile der Kupplungshebel-Baugruppe überprüfen und auf Beschädigungen oder starken Verschleiß untersuchen. Die entsprechenden Teile bei Bedarf ersetzen. Die Backen an der Kupplung und an der Seiltrommel auf Rundungen (Abnutzung) der Antriebsflächen untersuchen. Falls auf diesen Flächen Rundungen gefunden werden, ist ein sofortiger Ersatz notwendig.
3. Die Befestigungsschrauben der Winde überprüfen. Fehlende Schrauben ersetzen und lockere Schrauben festziehen. Nur Schrauben der Sorte 5 oder besser verwenden.
4. Das Windenseil inspizieren. Ein ausgefranstes oder beschädigtes Seil muss sofort ersetzt werden.

C. JÄHRLICH

1. Das Öl mindestens jährlich wechseln, öfter bei häufigem Einsatz.
2. Die Winde bis zur Ölstandsschraube mit sauberem Kerosin auffüllen. Die Winde einige Minuten lang ohne Last in Aufwickelrichtung laufen lassen. Das Kerosin aus der Winde ablassen.
3. Die Winde bis zur Ölstandsschraube mit Allzweckgetriebeöl E.P. 140 auffüllen.
4. Den Rahmen und die den Rahmen umgebende Struktur auf Risse und Verformungen überprüfen.
5. Der Zahnradverschleiß kann durch Hin- und Herbewegen der Trommel geschätzt werden. Falls notwendig, das Öl ablassen, den Deckel abnehmen und genauer inspizieren.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Das elektrische System Ihres Fahrzeuges ist für normale Selbstbergungsarbeiten ausreichend. Die Batterie muss in gutem Zustand gehalten werden. Es ist sehr wichtig, dass die Batterie vollständig aufgeladen ist und die Anschlüsse korrekt vorgenommen wurden. Den Fahrzeugmotor während des Windenbetriebs laufen lassen, damit die Batterie aufgeladen bleibt.

Das rote Kabel von dem Bolzen auf der Kunststoff-Magnetschalterabdeckung an der Winde mit dem Not-Aus-Magnetschalter verbinden. Wichtig: Die innenliegende Mutter am Bolzen mit einem Schraubenschlüssel halten und die außenliegende Mutter festziehen. Den Not-Aus-Schalter und Magnetschalter gemäß Kit-Nr. 282067 (12 V) bzw. 282068 (24 V) installieren.

Das schwarze Kabel von der Befestigungsschraube, die der Trommel am nächsten liegt (siehe unten), mit dem Minuspol der Batterie verbinden. Für eine optimale Leistung der Winde ist eine gute elektrische Erdung notwendig.

Der Fernbedienungsschalter ist wasserdicht und weist an beiden Seiten Drucktasten auf. Dadurch soll ein schnelles Wechseln der Wickelrichtung der Winde und der damit verbundene Ausfall des Magnetschalters verhindert werden. Darauf achten, dass der Motor vollständig zum Stillstand kommt, bevor die Wickelrichtung der Winde geändert wird.

Beim ersten Einrichten der Winde müssen die Anleitungen zum Einsetzen der richtigen Beschriftungsscheiben (IN oder OUT/Eingang oder Ausgang) in die Daumenmulden befolgt werden. Der Schalter ist ebenfalls zur einfachen Bestimmung der Wickelrichtung der Winde farbkodiert.

EINSTELLUNG DER NENNLASTBEGRENZUNG

1. Ein paar Probezüge mit der Winde machen (unter Verwendung einer Kraftmessdose oder Federwaage), um zu bestimmen, ob der Schalter die gewünschte Nennlasteinstellung aufweist. Akzeptable Einstellungen sind 100 % bis 125 % der Nennlast.
2. Wenn die Last außerhalb des oben aufgeführten Bereichs liegt, die Masse zur Missbrauchsicherung im Gewindeloch (oben auf den Stellschrauben Nr. 4) entfernen. Die obere Stellschraube entfernen.
3. Die untere Stellschraube ca. 2 Drehungen nach links drehen und lösen.
4. Um die Zugkraft zu reduzieren, Schalter Nr. 1 mit einer Rechtsdrehung einschrauben (IN). Um die Zugkraft zu erhöhen, Schalter herausschrauben (OUT).
5. Nachdem die gewünschte Einstellung erzielt wurde, die untere Stellschraube festdrehen.
6. Die obere Stellschraube wieder einsetzen und festdrehen. Das Gewindeloch mit einer tonähnlichen Masse füllen. Diese Masse muss entfernt werden, bevor zukünftige Einstellungen vorgenommen werden.

Maßnahmen am Ende der Brauchbarkeitszeit

Die Winde am Ende ihrer Brauchbarkeitszeit gemäß örtlichen Umweltvorschriften entsorgen.

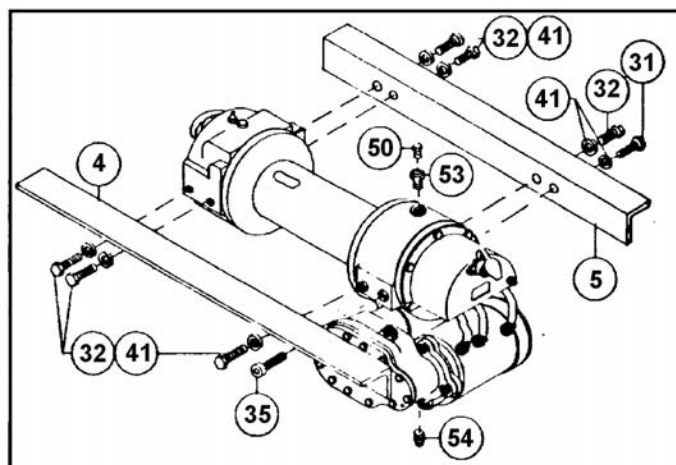
FEHLERSUCHE

ZUSTAND	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
KUPPLUNG FUNKTIONIERT NICHT ODER HÄNGT FEST.	1. Trockene oder verrostete Welle. 2. Gabelkopf oder Gestänge verbogen. 3. Kupplungsbacken berühren sich.	1. Reinigen und schmieren. 2. Gabelkopf oder Wellenbaugruppe ersetzen. 3. Siehe HINWEISE ZUM BETRIEB.
ÖL LECKT AUS DEM GEHÄUSE.	1. Dichtung beschädigt oder verschlissen. 2. Zu viel Öl. 3. Beschädigter Dichtring.	1. Dichtung ersetzen. 2. Überschüssiges Öl ablassen. Siehe HINWEISE ZUM BETRIEB. 3. Dichtring ersetzen.
WINDE ZIEHT NENNLAST NICHT.	1. Nennlastbegrenzung falsch eingestellt.	1. Nennlastbegrenzung gemäß Anweisungen auf S. 41 einstellen.
KEIN FREILAUF AN DER SEILTROMMEL.	1. Winde nicht gerade montiert, wodurch die Trommel durch die Endlager eingeklemmt wird.	1. Zusammenbau überprüfen. Siehe MONTAGE DER WINDE auf S. 41.
SEIL VERWICKELT SICH, WENN DIE KUPPLUNG AUSGERÜCKT WIRD.	1. Trommelbremsenscheibe verschlissen.	1. Scheiben ersetzen.
MOTOR DREHT SICH NUR IN EINE RICHTUNG.	1. Magnetschalter ist defekt oder klemmt. 2. Defekter Schalter. 3. Beschädigtes Kabel oder defekter Anschluss.	1. Magnetschalter etwas rütteln, um die Kontakte zu lösen. Durch Anlegen von 12 Volt an die Spulenklammer prüfen (bei der Aktivierung sollte ein Klicken hörbar sein). 2. Windenkupplung auskuppeln oder Ankerleiter abtrennen. Stecker aus der Haube abziehen. Den Anschlussdeckel auf der Haube hochklappen und mit einem Schraubenzieher die zwei unteren Pole kurzschließen. Der Magnetschalter sollte klicken. Die zwei linken Pole kurzschließen. Der andere Magnetschalter sollte aktiviert werden. Wenn beide Magnetschalter funktionieren, ist eventuell ein Draht im Schalterkabel defekt. 3. Schalter und Stecker auf lose Verbindungen überprüfen.
MOTOR DREHT SICH, ABER TROMMEL DREHT SICH NICHT.	1. Kupplung nicht eingerückt. 2. Abgescherter Trommelwellenkeil. 3. Abgenutztes Bronzeshnrad. 4. Abgetrennte Welle.	1-4. Wenn die Symptome nach dem Einkuppeln weiter bestehen, muss die Winde auseinander gebaut, die Ursache gefunden und behoben werden.
MOTOR WIRD EXTREM HEISS.	1. Dauerbetrieb.	1. Zur Vermeidung einer Überhitzung müssen Abkühlperioden eingeräumt werden.
MOTOR LÄUFT, JEDOCH MIT UNGENÜGENDER LEISTUNG ODER LANGSAMER SEILGESCHWINDIGKEIT.	1. Schwache Batterie. 2. Zu kleiner Kabelquerschnitt zwischen Batterie und Winde. 3. Defekte elektrische Anschlüsse. 4. Lichtmaschine zu schwach.	1. Die an den Batteriepolen anliegende Spannung unter Last prüfen. Bei 10 Volt oder weniger die Batterie auswechseln oder eine Zusatzbatterie am motorseitigen Anschluss hinzuschalten. 2. Bei einer Entfernung bis zu 4,5 m (15 Fuß) zwischen Batterie und Winde muss ein Kabel der Stärke 2 verwendet werden. Bei größeren Entfernungen als 4,5 m (15 Fuß) ist ein stärkeres Kabel erforderlich. 3. Alle Verbindungen auf lockeren Sitz oder Korrosion überprüfen. Festziehen, säubern und schmieren. 4. Stärkere Lichtmaschine einbauen.
MOTOR FUNKTIONIERT NICHT.	1. Magnetschalter ist defekt oder klemmt. 2. Defekter Schalter. 3. Defekter Motor. 4. Lose Anschlüsse.	1. Magnetschalter etwas rütteln, um die Kontakte zu lösen. Durch Anlegen von 12 Volt an die Spulenklammer prüfen (bei der Aktivierung sollte ein Klicken hörbar sein). 2. Windenkupplung ausrücken oder Ankerleiter abtrennen. Stecker aus der Haube abziehen. Den Anschlussdeckel auf der Haube hochklappen und mit einem Schraubendreher die zwei unteren Pole kurzschließen. Der Magnetschalter sollte klicken. Die zwei linken Pole kurzschließen. Der andere Magnetschalter sollte aktiviert werden. Wenn beide Magnetschalter funktionieren, ist eventuell ein Draht im Schalterkabel defekt. 3. Wenn die Magnetschalter i. O. sind, auf Spannung am Ankerpol prüfen, Motor ersetzen. 4. Die Anschlüsse an der Haubenunterseite und am Motor festziehen.

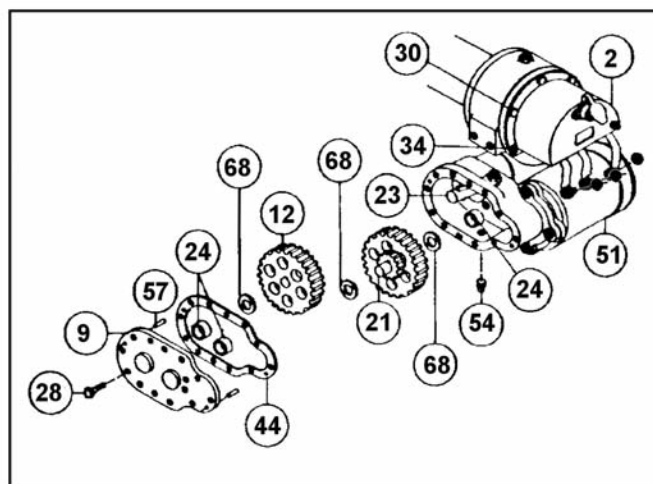
ANLEITUNG ZUM ÜBERHOLEN DER RAMSEY-MODELLREIHE DC 34,9 MIT RAM-LOK®

DEMONTAGE

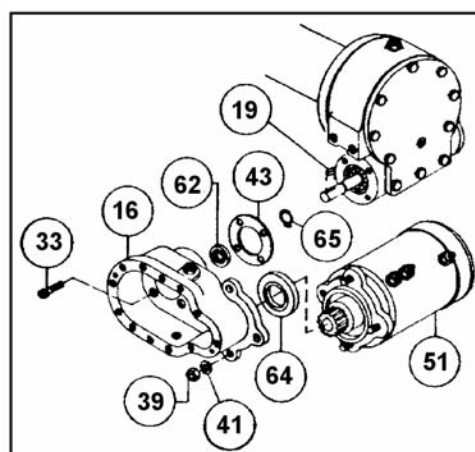
1. Das Öl aus dem Schneckengetriebe ablassen. Dazu die Ablassschraube (Nr. 54) an der Getriebegehäuseunterseite entfernen. Überdruckventil und Reduzierstück (Nr. 50 und 53) von der Oberseite des Getriebegehäuses entfernen. Die Montagewinkel (Nr. 4 und 5) durch Entfernen der gezeigten Befestigungsteile von der Winde abnehmen.



2. Das Öl aus dem Stirnrad ablassen. Dazu die Ablassschraube (Nr. 54) entfernen. Abdeckung und Dichtring (Nr. 9 und 44) vom Stirnrad abnehmen. Dazu die zwölf Kopfschrauben (Nr. 28) entfernen. Das Zahnrad (Nr. 12) vom Ende der Schneckenantriebswelle (Nr. 23) abziehen. Die Stirnradwelle (Nr. 21) mit den angebrachten Zahnradern entfernen. Lager (Nr. 24) und Anlaufscheiben (Nr. 68) auf Verschleißanzeichen überprüfen und bei Bedarf ersetzen. Die alten Lager herausnehmen und neue Lager einpressen. Die Magnetschalter-Baugruppe (Nr. 2) ausbauen. Dazu die Kopfschrauben (Nr. 30 und 34) abschrauben. Die Magnetschalterkabel vom Motor (Nr. 51) trennen. Merken Sie sich, welche Kabel an welchen Klemmen angeschlossen sind.

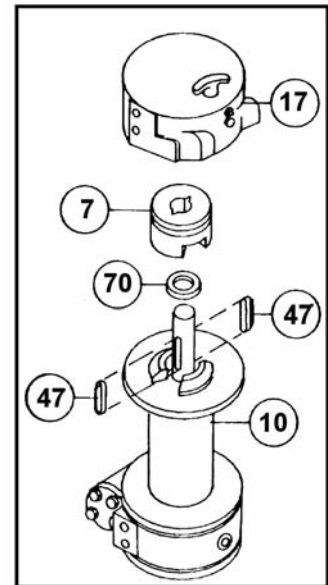


3. Den Keil (Nr. 19) und den Seegerring (Nr. 65) von der Schneckengetriebewelle abziehen. Den Motor (Nr. 51) aus dem Stirnradkasten (Nr. 16) ausbauen. Dazu die drei (3) Muttern und die Sicherungsscheiben (Nr. 39 und 41) entfernen. Die vier (4) Kopfschrauben (Nr. 34) abschrauben und den Stirnradkasten (Nr. 16) sowie den Dichtring (Nr. 43) aus dem Getriebegehäuse entfernen. Die alten Lippendichtungen (Nr. 62 und 64) aus dem Stirnradkasten herauspressen und die neuen Dichtungen einpressen.



4. Das Kupplungsgehäuse (Nr. 17) vom Ende der Trommelwelle herunterziehen. Die Klauenkupplung (Nr. 7) vom Ende der Trommelwelle herunterziehen.

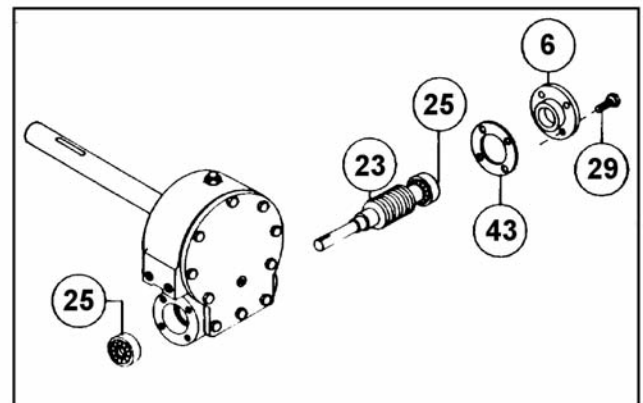
Die zwei (2) Keile (Nr. 47) von den Keilnuten abziehen. Zum Abziehen der Keile kann in der Kerbe ein Schraubendreher angesetzt werden. Nachdem die Keile entfernt wurden, können die Trommel (Nr. 10) und die Anlaufscheibe (Nr. 70) von der Trommelwelle entfernt werden. Die Teile unter der Trommel, Anlaufscheibe (Nr. 69), Feder und Scheibe (Nr. 66 und 42) sollten ebenfalls abgenommen werden.



5. Durch Entfernen von vier Kopfschrauben (Nr. 29) den Lagerdeckel (Nr. 6) vom Getriebegehäuse abnehmen. Die Schnecke (Nr. 23) und das Lager (Nr. 25) aus dem Getriebegehäuse ausbauen. Mit einem Gummihammer sanft auf das Antriebsende der Schnecke klopfen und die Schnecke mit dem Lager aus dem Getriebegehäuse treiben. Nachdem die Schnecke aus dem Getriebegehäuse entfernt wurde, kann das Lager aus dem Ende der Schnecke herausgestemmt werden.

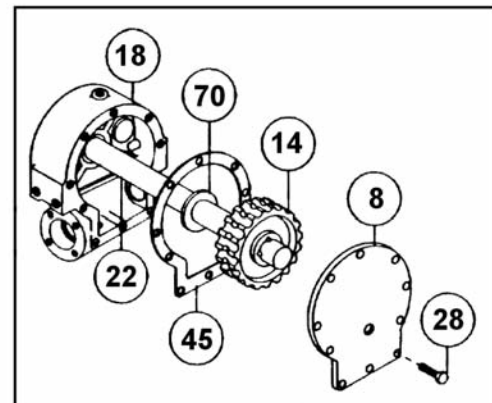
Schnecke (Nr. 23) und Lager (Nr. 25) auf Anzeichen von Verschleiß überprüfen. Bei Bedarf ersetzen.

Für Modelle mit optionaler Schneckengetriebesbremse sind die Demontageanweisungen unter INSTANDHALTUNG DER ÖLGEKÜHLTEN SICHERHEITSBREMSE auf S. 42 und die Montageanweisungen auf S. 43 zu befolgen.

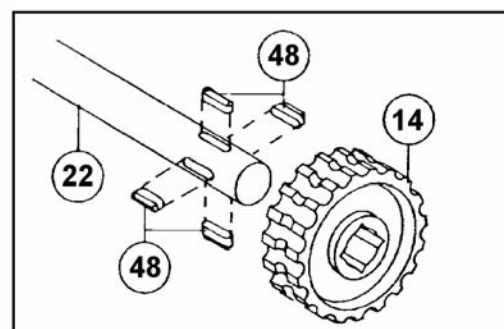


6. Den Deckel (Nr. 8) vom Getriebegehäuse (Nr. 18) abnehmen. Dazu die fünf restlichen Kopfschrauben (Nr. 28) entfernen. Kopfschrauben in die zwei Gewindebohrungen des Deckels einsetzen und festziehen. Dadurch wird der Deckel vom Getriebegehäuse abgestemmt.

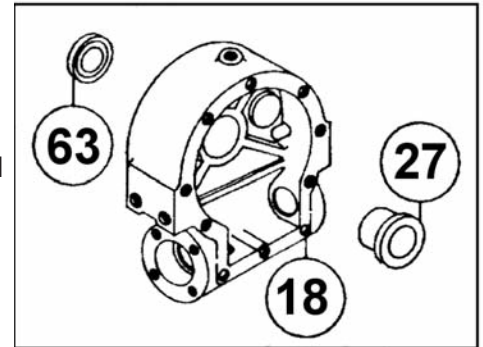
Den Dichtring (Nr. 45) vom Deckel abnehmen und die Welle (Nr. 22) mit befestigtem Zahnrad und Anlaufscheibe (Nr. 70) aus dem Getriebegehäuse ausbauen.



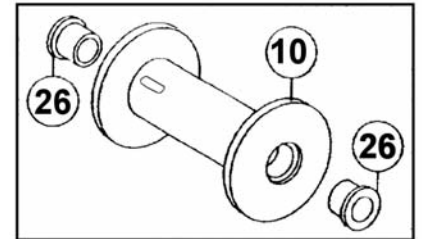
7. Die Zahnradzähne auf Verschleißanzeichen überprüfen. Wenn das Zahnrad ersetzt werden muss, wie folgt vorgehen:
 - a. Das Zahnrad (Nr. 14) vom Ende der Welle (Nr. 22) abziehen.
 - b. Die Wellenkeile und Keilnuten überprüfen. Wenn an den Keilen und/oder Keilnuten Verformungen festgestellt werden, müssen die Welle und die Keile ersetzt werden.
 - c. Mit einem Gummihammer sanft die Keile (Nr. 48) in die Keilnuten klopfen. Das Zahnrad (Nr. 14) auf die Welle und die Keile pressen. Das Zahnrad muss auf den Keilen zentriert sein.



8. Den Dichtring (Nr. 63) von der Rückseite des Getriebegehäuses (Nr. 18) entfernen. Die Buchse (Nr. 27) auf Anzeichen von Verschleiß überprüfen. Die Buchse (Nr. 27) aus dem Getriebegehäuse stemmen und bei Bedarf ersetzen. Die neue Buchse und die Dichtung einpressen.



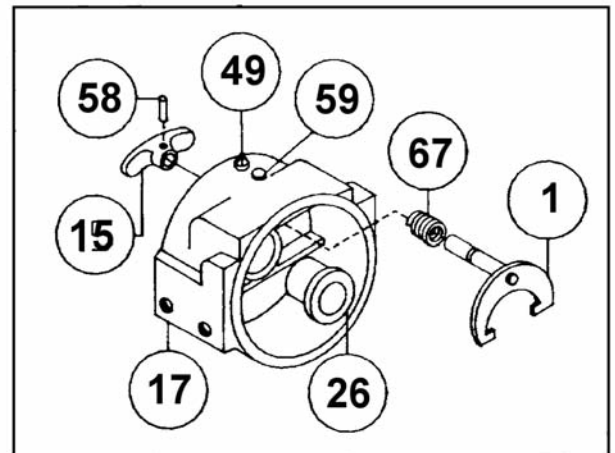
9. Die Seiltrommelbuchse (Nr. 26) auf Anzeichen von Verschleiß überprüfen. Bei Bedarf die alten Buchsen aus der Trommel (Nr. 10) stemmen und neue eindrücken.



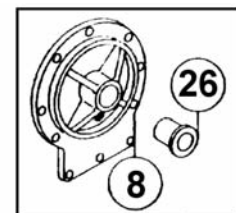
10. Die Kupplungshebel-Baugruppe (Nr. 1) auf Beschädigungen des Gabelkopfs überprüfen. Der Gabelkopf sollte fest an der Welle sitzen und sich dennoch frei um die Welle drehen können. Bei Bedarf ersetzen. Hierzu den Stift (Nr. 58) vom Hebel (Nr. 15) entfernen. Gummistopfen (Nr. 59) aus dem Gehäuse ziehen. Die Stellschraube soweit abschrauben, dass die Kupplungshebel-Baugruppe vom Gehäuse entfernt werden kann.

Die Kupplungsgehäusebuchse (Nr. 26) auf Anzeichen von Verschleiß überprüfen. Bei Bedarf die alte Buchse aus dem Gehäuse (Nr. 17) stemmen und eine neue eindrücken.

Neue Kupplungshebel-Baugruppe (Nr. 1) montieren. Hierzu das Ende der Welle gegenüber vom Gabelkopf durch die Feder (Nr. 67) und in das Gehäuse (Nr. 17) einsetzen. Hebel (Nr. 15) mit dem Spannstift (Nr. 58) an der Welle befestigen. Stellschraube im Gehäuse soweit festschrauben, dass die Kupplungshebel-Baugruppe ordnungsgemäß funktionieren kann. Gummistopfen wieder einsetzen.

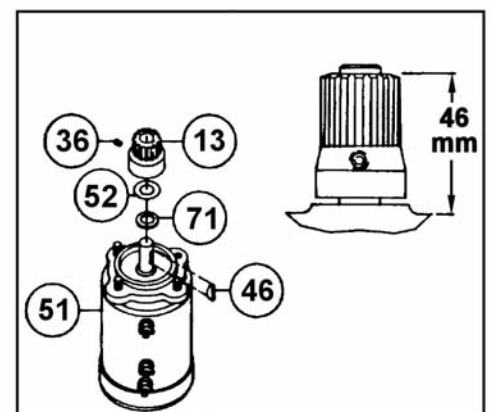


11. Die Abdeckungsbuchse (Nr. 8) auf Anzeichen von Verschleiß überprüfen. Bei Bedarf die alte Buchse herausstemmen und eine neue Buchse einpressen.

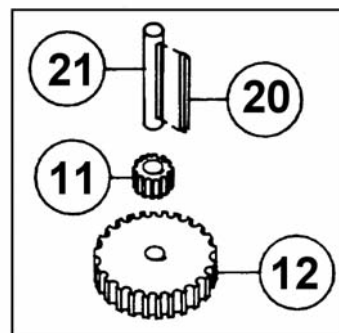


12. Das Zahnritzel am Motor auf Verschleißanzeichen überprüfen. Falls notwendig, Zahnrad (Nr. 13), O-Ring (Nr. 52) und Faserunterlegscheibe (Nr. 71) wie folgt ersetzen:

- Die Faserunterlegscheibe (Nr. 71) mit dem gut geölten O-Ring (Nr. 52) auf die Motorwelle stecken und bis zum unteren Ende der Welle aufschieben.
- Den Keil (Nr. 46) in die Keilnut der Motorwelle stecken. Das Zahnritzel auf die Welle und den Keil schieben. Unter Verwendung eines Hammers und eines 22-mm-Rohrs (Innendurchmesser) das Zahnritzel nur so fest einklopfen, dass der O-Ring (Nr. 52) in die Rille im Boden des Zahnritzels gepresst wird.
- Das Zahnritzel nach oben zum Wellenende schieben, bis der Abstand zwischen der Oberseite des Zahnrad und der Gussteiloberfläche unter dem Zahnrad 46 mm (1-3/16 Zoll) beträgt. Die Stellschraube (Nr. 36) fest genug anziehen, dass sich das Zahnritzel nicht auf der Motorwelle bewegen kann.

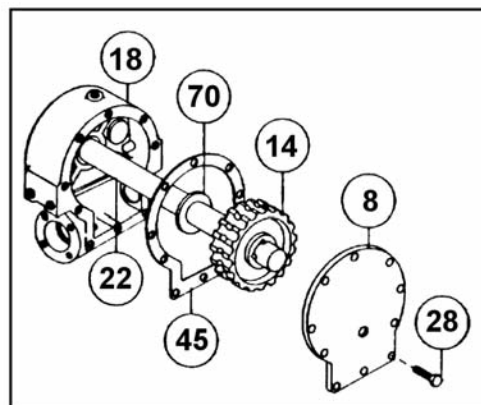


13. Die Zahnräder der Stirnradwellen-Baugruppe auf Verschleißanzeichen überprüfen und bei Bedarf ersetzen. Die alten Zahnräder von der Welle (Nr. 21) ziehen. Den Keil (Nr. 20) in die Keilnut der Welle (Nr. 21) klopfen. Die Welle so durch die Zahnräder stecken, dass die Zahnräder auf der Welle und dem Keil zentriert sind.

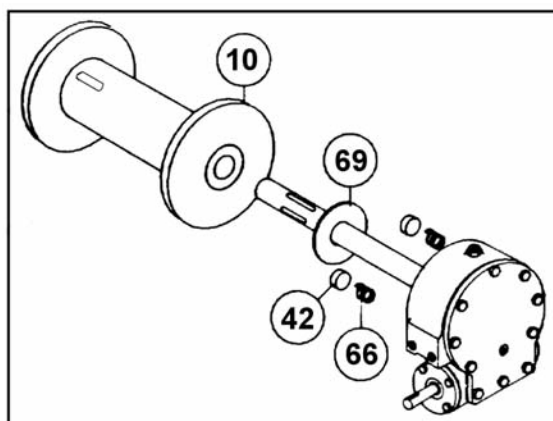


MONTAGE

14. Auf das dem Zahnrad gegenüber liegende Wellenende Schmierfett auftragen. Auf die Buchse im Getriebegehäuse (Nr. 18) Schmierfett auftragen. Das geschmierte Ende der Welle durch die Anlaufscheibe (Nr. 70) und die Buchse in das Getriebegehäuse (Nr. 18) schieben. Den Dichtring (Nr. 45) auf dem Getriebegehäusedeckel (Nr. 8) anbringen. Auf das zahnradseitige Ende der Welle und auf die Abdeckungsbuchse Schmierfett auftragen. Den Deckel auf die Welle schieben und mit fünf Kopfschrauben (Nr. 28) in den untersten fünf Bohrungen befestigen.



15. Die Winde mit dem Getriebegehäusedeckel nach unten auf eine Werkbank legen. Die Trommelwelle muss vertikal stehen. Die Anlaufscheibe (Nr. 69) auf die Trommelwelle stecken und nach unten bis gegen das Getriebegehäuse schieben. Federn (Nr. 66) und Trommelbremsenscheibe (Nr. 42) in die Taschen des Getriebegehäuses einsetzen. Die Buchsen in der Trommel (Nr. 10) schmieren. Die Trommel-Baugruppe mit nach oben gerichteten Trommelbacken auf die Trommelwelle schieben.

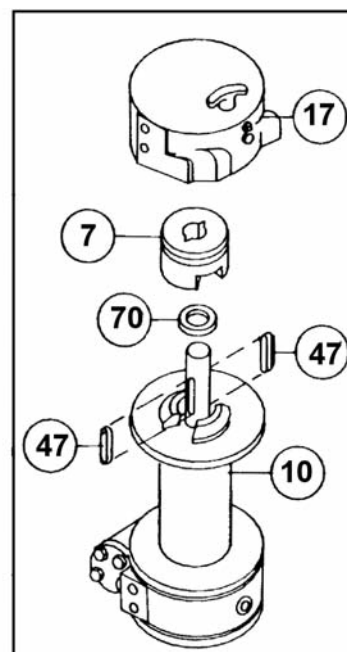


16. Die Anlaufscheibe (Nr. 70) auf die Trommelwelle schieben, sodass der Abstandhalter auf der Trommel anliegt. Die Trommel (Nr. 10) nach unten drücken, um die Federn im Getriebegehäuse zusammenzudrücken.

Die Keile (Nr. 47) so in die Keilnuten stecken, dass die scharfen Ränder der Keile nach außen und die gekerbten Enden der Keile nach oben gerichtet sind. Die Keile mit einem Gummi- oder Messinghammer sanft einklopfen.

Auf die Keile und das Wellenende Schmierfett auftragen. Die Klauenkupplung (Nr. 7) auf die Welle und über die Keile schieben.

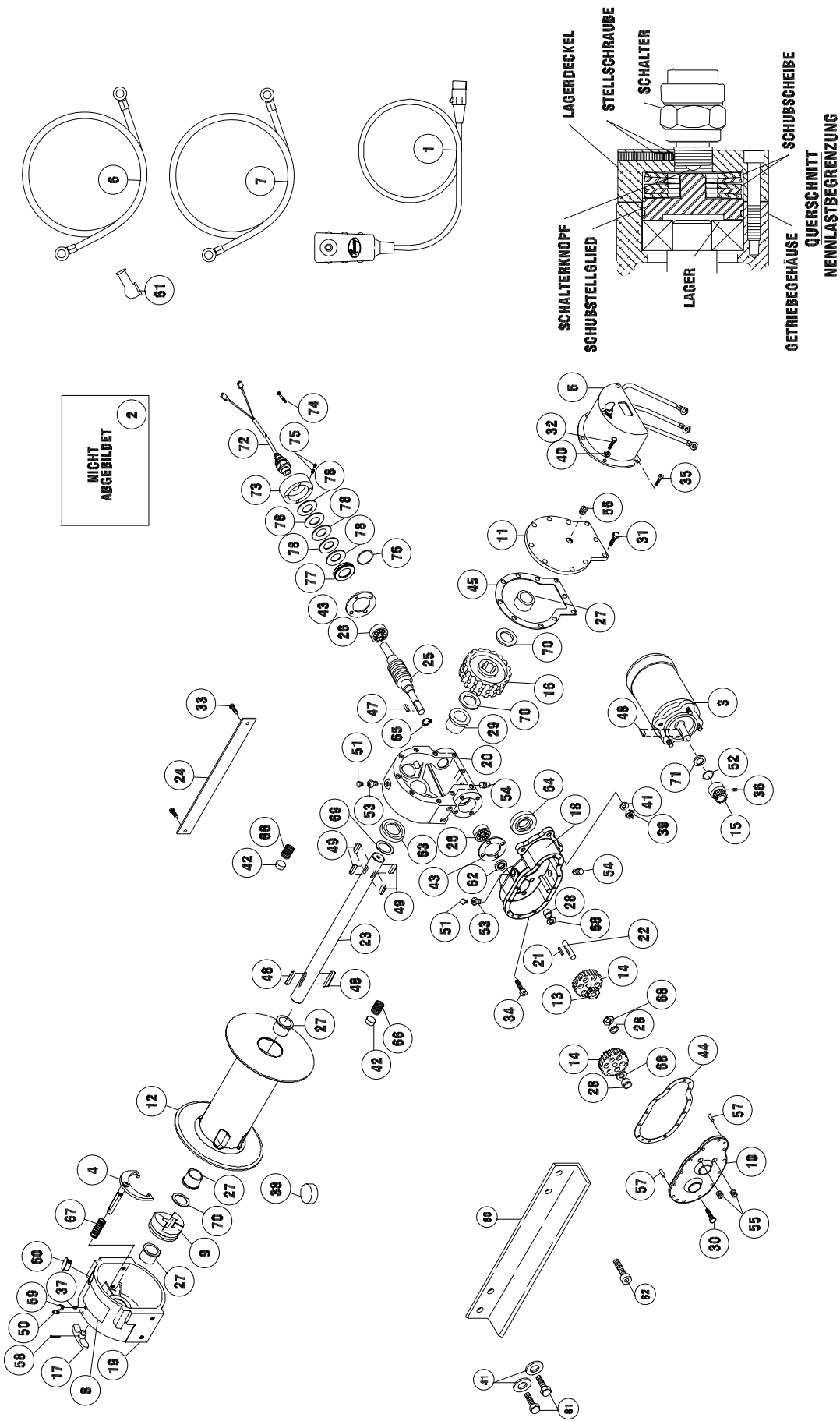
Das Kupplungsgehäuse (Nr. 17) auf die Trommelwelle schieben. Die Klauenkupplung (Nr. 7) nach oben so gegen das Kupplungsgehäuse ziehen, dass der Gabelkopf im Kupplungsgehäuse richtig in die Rille auf dem Außenumfang der Klauenkupplung passt.



-

-

This diagram shows an exploded view of a mechanical assembly. The main components are a central shaft (50) and two large circular flanges (53 and 54) that will be mounted onto it. Two long, flat rectangular plates (4 and 5) are positioned on either side of the shaft. Various fasteners are shown in their respective assembly positions: pins (32) and bolts (41) are used to secure the plates to the flanges. A bracket (35) is shown attached to the end of plate 4. Small circular callouts with numbers 4, 5, 31, 32, 35, 41, 50, 53, 54, and 55 identify the individual parts.



DC 34,9 TEILEZEICHNUNG

TEILELISTE Modell DC 34,9 Ram-Lok®

Lfd. Nr.	Anz.	Art.-Nr.	Beschreibung	Lfd. Nr.	Anz.	Art.-Nr.	Beschreibung
1	1	251110	SCHALTER-BAUGRUPPE - 12FT LG	41	10	418177	SICHERUNGSSCHEIBE - 3/8, GETEILT, VERZINKT
		282032	HOCHBELASTBARE SCHALTER-BAUGRUPPE - 12FT LG (OPT. NICHT ABGEBILDET)	42	2	438014	TROMMELBREMSE
2	1	282067	NOT-AUS-SCHALTER-KIT (12 V) (NICHT ABGEBILDET)	43	2	442184	DICHTRING
	1	282068	NOT-AUS-SCHALTER-KIT (24 V) (NICHT ABGEBILDET)	44	1	442185	DICHTRING
3	1	458071	MOTOR (12 V)	45	1	442205	DICHTRING
	1	458005	MOTOR (24 V)	46	1	450001	KEIL
4	1	276056	KUPPLUNGSEBEL-BAUGRUPPE	47	1	340023	KEIL
5	1	278028	MAGNETSCHALTER-BAUGRUPPE (24 V)	48	2	450006	TRAPEZPASSFEDER
	1	278170	MAGNETSCHALTER-BAUGRUPPE (12 V)	49	4	450016	TRAPEZPASSFEDER
6	1	289015	BAUGRUPPEN-DRAHT, BATTERIEKABEL, ROT	50	1	456001	SCHMIERNIPPEL
7	1	289141	BAUGRUPPEN-DRAHT, MASSE, SCHWARZ	51	2	456008	ÜBERDRUCKVENTIL
8	1	434568	TYPEN-UND DATENSCHILD	52	1	462015	O - RING
9	1	324160	KLAUENKUPPLUNG	53	2	468002	REDUZIERSTÜCK
10	1	328106	ABDECKUNG - STIRNRADKASTEN	54	2	468011	ROHRSTOPFEN
11	1	328134	ABDECKUNG - GETRIEBEGEHÄUSE	55	2	468017	ROHRSTOPFEN
12	1	332550	TROMMEL-BAUGRUPPE (STD.) 332255 („Y“-TROMMEL)	56	1	468018	ROHRSTOPFEN
13	1	334001	ZWISCHENRAD	57	2	470001	ZAPFEN
14	2	334003	STIRNRAD	58	1	470033	SPIROL-STIFT
15	1	334129	ZAHNRITZEL	59	1	472012	VERSCHLUSSSCHRAUBE/STOPFEN
16	1	334161	ZAHNRAD RECHTSDREHEND - 60:1 334163 ZAHNRAD RECHTSDREHEND - 46:1	60	1	472013	VERSCHLUSSSCHRAUBE/STOPFEN
17	1	336010	KUPPLUNGSEBEL	61	1	482013	MANSCHETTE
18	1	338203	STIRNRADKASTEN	62	1	486009	ÖLDICHTUNG
19	1	338208	KUPPLUNGSGEHÄUSE	63	1	486017	ÖLDICHTUNG
20	1	338273	GETRIEBEGEHÄUSE	64	1	486023	ÖLDICHTUNG
21	1	342033	KEIL	65	1	490003	SEEGERRING
22	1	356901	WELLE - STIRNRAD	66	2	494002	FEDER
23	1	357479	WELLE - TROMMEL (STD.)	67	1	494053	FEDER
	1	357481	WELLE - „Y“-TROMMEL	68	3	518002	ANLAUFSCHIEBE
25	1	368001	SCHNECKE RECHTSDREHEND - 60:1 368019 SCHNECKE RECHTSDREHEND - 46:1	69	1	518014	ANLAUFSCHIEBE
26	2	402002	KUGELLAGER	70	2	518015	ANLAUFSCHIEBE
27	4	412003	BUCHSE	71	1	518018	FASERUNTERLEGSCHIEBE
28	3	402001	BUCHSE	72	1	282064	SCHALTER-BAUGRUPPE
29	1	412045	BUCHSE	73	1	316093	LAGERDECKEL
30	12	414038	KOPFSCHRAUBE - 1/4-20NC X 3/4, SECHSKANT, SORTE 5, VERZINKT	74	4	414857	KOPFSCHRAUBE
31	9	414045	KOPFSCHRAUBE - 1/4-20NC X 1, SECHSKANT, SORTE 5, VERZINKT	75	2	416003	STELLSCHRAUBE
32	3	414059	KOPFSCHRAUBE - 1/4-20NC X 1, SECHSKANT, SORTE 5, VERZINKT	76	1	462039	O-RING
33	1	414279	KOPFSCHRAUBE - 3/8-16NC x 3/4, SECHSKANT, SORTE 5	77	1	518034	SCHUBSTELLGLIED
34	4	414845	KOPFSCHRAUBE - 1/4-20NC x 1, SECHSKANT, INBUS, NYLOK	78	5	518035	SCHUBSCHIEBE
35	2	414856	KOPFSCHRAUBE - 1/4-20NC X 3/4, SECHSKANT, INBUS, VERZINKT	79	1	302808	WINKEL (STD.)
36	1	416029	STELLSCHRAUBE - 1/4-20 X 5/16, SECHSKANT, INBUS, NYLON-ARRETIERUNG		1	302811	WINKEL („Y“)
37	1	416030	STELLSCHRAUBE - 1/4-20 X 3/8, SECHSKANT, INBUS, VOLLE ANSATZSPITZE	80	1	302809	WINKEL (STD.)
38	1	315008	SEILANKER		1	302810	WINKEL („Y“)
39	3	418040	MUTTER - 3/8-24NF, SECHSKANT, REG, VERZINKT	81	6	414282	KOPFSCHRAUBE - 3/8-16NC x 1 1/4 LG SECHSKANT
40	3	418154	UNTERLEGSCHIEBE -1/4, FLACH, ALUM.	82	1	414912	KOPFSCHRAUBE - 3/8-16NC x 5/8 LG, INBUS

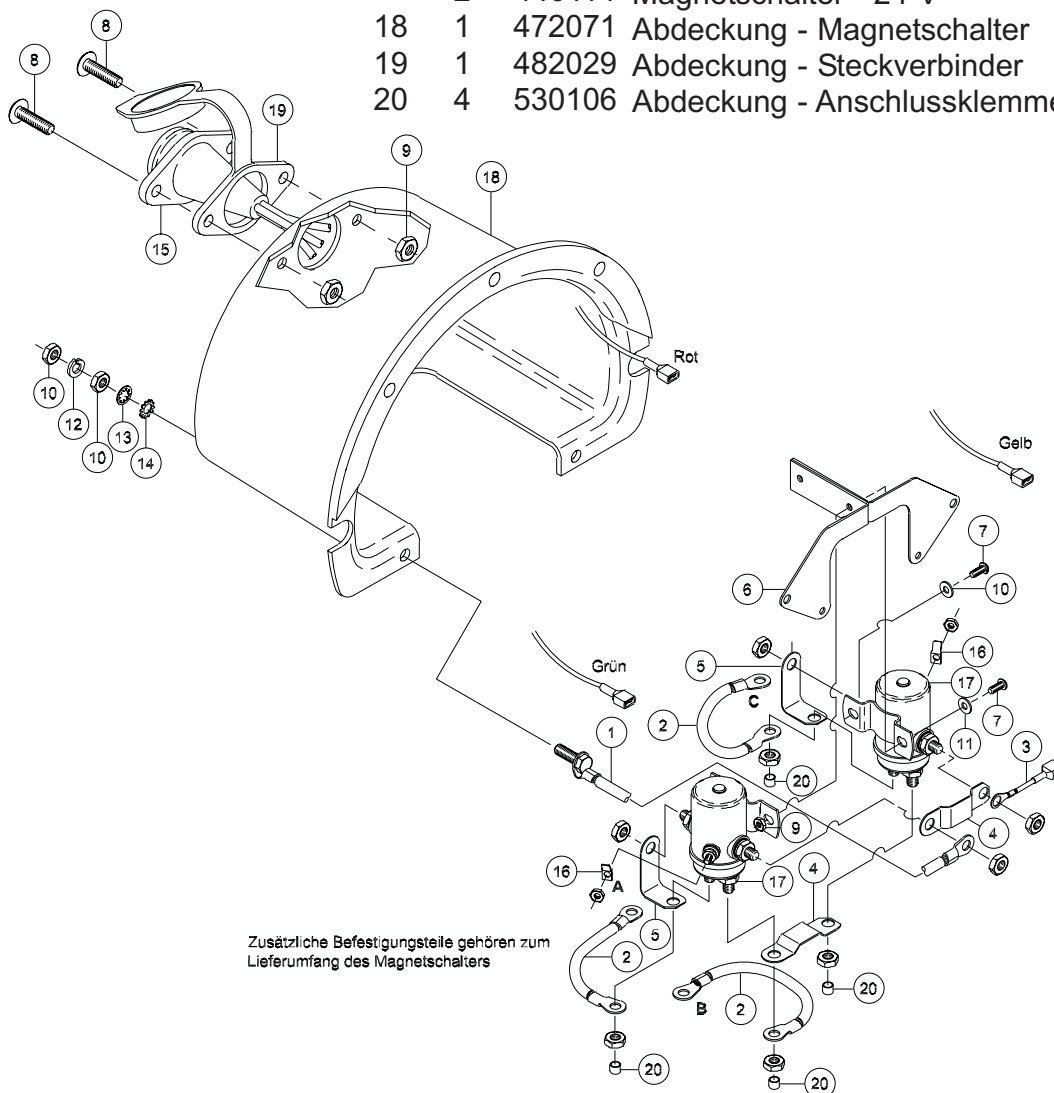
* DICHTRING- UND DICHTUNGSSATZ - BESTELL-NR. 246039

Teile der Magnetschalter-Baugruppe

278027 - 12V

278028 - 24V

Lfd. Nr.	Anz	Art. - Nr.	Beschreibung
1	1	280009	Kabel-Schrauben-Baugruppe
2	3	289077	Kabel-Baugruppe
3	1	289091	Kabel-Baugruppe
4	2	364001	Gurt
5	2	364002	Gurt
6	1	408035	Magnetschalter-Halterung
7	2	416216	Schraube
8	2	416227	Schraube
9	4	418004	Mutter
10	2	418022	Mutter - 3/16-18 NC, Sechskant, Reg.
11	2	418140	Unterlegscheibe, Nr. 10
12	1	418163	Sicherungsscheibe - 5/16, geteilt, Zink
13	1	418164	Unterlegscheibe - 5/16, intern, vibrationsfest
14	1	418165	Unterlegscheibe - 5/16, extern, vibrationsfest
15	1	430013	Buchse
16	2	440071	Anschlussklemme
17	2	440110	Magnetschalter - 12 V
	2	440114	Magnetschalter - 24 V
18	1	472071	Abdeckung - Magnetschalter
19	1	482029	Abdeckung - Steckverbinder
20	4	530106	Abdeckung - Anschlussklemme



TESTVERFAHREN FÜR MAGNETSCHALTER

Schritte zum Prüfen des elektrischen Stromflusses durch die Gleichstrommagnetschalter:

Beim Prüfen eines 12-Volt- oder 24-Volt-Magnetschalters muss darauf geachtet werden, dass der Gleichstrommotor und die Batterie die gleiche Voltzahl aufweisen.

Prüfen der Magnetschalter: (Siehe Abbildung 1.)

1. Einen Motor fest auf eine Werkbank oder einen Arbeitstisch klemmen.
2. Ein Überbrückungskabel (Stärke 6) von der Motorklemme (A) mit einer der Erregerstromklemmen am Motor (F-2) verbinden.
3. Die andere Erregerstromklemme (F-1) mit einer der seitlichen Klemmen des Magnetschalters verbinden.
4. Den Magnetschalter wie gezeigt mit Masse am Motor verbinden.
5. Ein Pluspolbatteriekabel (+) an der gegenüberliegenden Klemme am Magnetschalter anschließen. Das Minuspolbatteriekabel (-) mit Masse am Motorgehäuse verbinden.

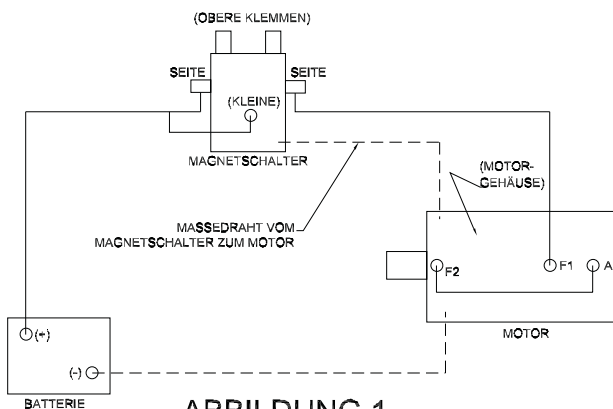


ABBILDUNG 1

6. Das stromführende Kabel vom Pluspol der Batterie kurz an die kleine Klemme am Magnetschalter halten.
7. Wenn der Magnetschalter in Ordnung ist, springt der Motor an. Wenn er nicht anspringt, muss geprüft werden, ob der Motor bei direkter Batterieversorgung läuft. (Siehe Testverfahren für den Motor auf S. 53.)
8. Zum Prüfen der oberen Kontakte die gleichen Anschlüsse unter Verwendung der oberen Klemmen herstellen. (Siehe Abbildung 2.) Wenn die Anschlüsse wie in Abbildung 2 hergestellt wurden, springt der Motor an.

Wenn das stromführende Kabel an die kleine Klemme am Motor gehalten wird, sollte der Motor stoppen.

Die oberen Klemmen sind Öffnerkontakte, d.h. sie stellen die Verbindung her, während die seitlichen Klemmen offen sind bzw. keine Verbindung herstellen. Wenn der Magnetschalter in Betrieb ist, sind die oberen Klemmen offen (keine Verbindung) und die seitlichen Klemmen sind geschlossen (Verbindung ist hergestellt).

Darauf achten, dass die stromführenden Kabel nicht mit Masse in Kontakt kommen, um elektrische Lichtbögen zu vermeiden.

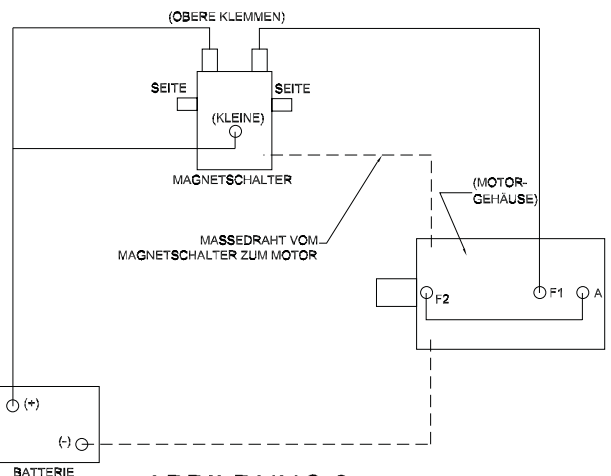
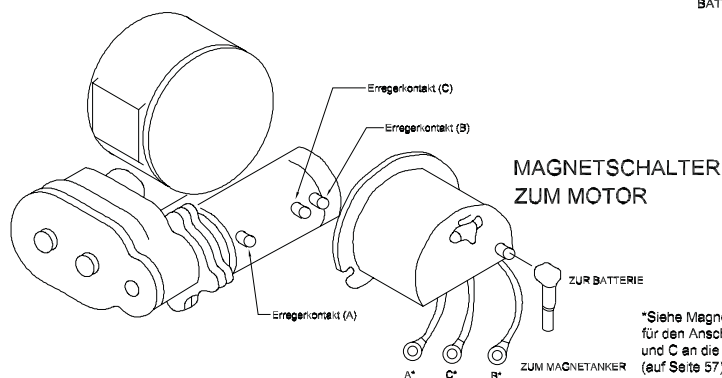


ABBILDUNG 2



*Siehe Magnetschalter-Baugruppe für den Anschluss der Kabel A, B und C an die Magnetschalter (auf Seite 57).

TESTVERFAHREN FÜR MOTOR

Der Ramsey-Windenmotor ist ein 4-poliger 12-Volt- oder 24-Volt-Gleichstrommotor mit 4 Wicklungen.

Die 4 Pole und 4 Wicklungen sorgen für ein hohes Drehmoment bei niedrigen Drehzahlen.

Zum Prüfen des Motors und zur Bestimmung der richtigen Funktion, den Motor auf einer Werkbank oder einem Arbeitstisch fixieren, damit er während der Prüfung nicht springen oder sich verschieben kann (das Anlassmoment des Motors ist hoch).

1. Ein Überbrückungskabel (mindestens Stärke 6) zwischen F-1 und den Motorklemmen (A) anschließen (siehe Abbildung 1).
2. Ein Kabel (mindestens Stärke 6) zwischen dem Pluspol (+) der Batterie und der Motorklemme F-2 anschließen. Das Minuspolkabel (-) mit Masse am Motorgehäuse verbinden (siehe Abbildung 1). Der Motor sollte nun laufen.

Umkehren der Laufrichtung:

1. Ein Überbrückungskabel von F-2 an die Motorklemmen (A) anschließen (siehe Abbildung 2).
2. Das Kabel vom Batteriepluspol (+) mit der Motorklemme F-1 verbinden. Das Minuspolkabel (-) mit Masse am Motorgehäuse verbinden (siehe Abbildung 2).

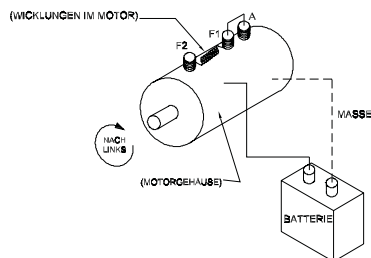


ABBILDUNG 1
MOTOR-DREHUNG NACH RECHTS

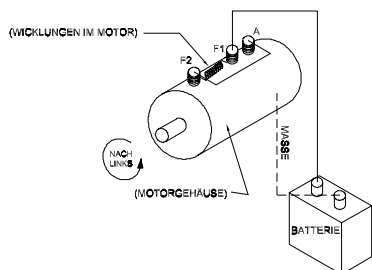


ABBILDUNG 2
MOTOR-DREHUNG NACH LINKS

ANMERKUNG: Das Batteriekabel muss immer mit festem Sitz an den Motorklemmen angeschlossen sein. Die Verbindung des Batterieminuspolkabels (-) muss am Motorgehäuse hergestellt und getrennt werden. Dadurch wird ein Verbrennen der Motorklemmen verhindert.

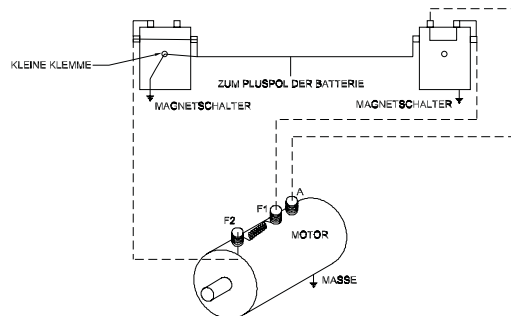
ACHTUNG: DEN MOTOR NICHT LÄNGERE ZEIT AUF DIE OBEN BESCHRIEBENE WEISE LAUFEN LASSEN, DA DIES ZU MOTORSCHÄDEN FÜHREN KÖNNTE.

Der auf der Werkbank fixierte Motor nimmt 55 Ampere auf und muss frei und unbehindert im Leerlauf laufen. Bei einer höheren Stromaufnahme als 60 Ampere und ungleichmäßigem oder geräuschvollem Lauf muss der Motor ersetzt werden.

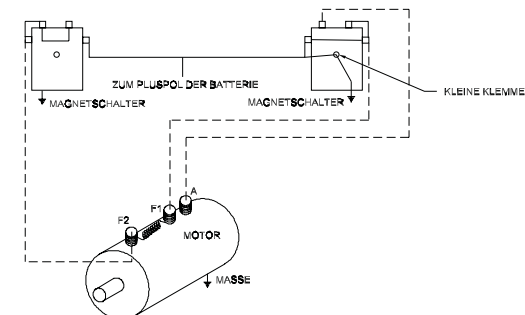
Bei an der Winde angeschlossenem Motor (weniger Kabel an der Trommel) sollte die Stromaufnahme zwischen 65 und 70 Ampere liegen.

Wenn die Stromaufnahme nach Durchführung der obigen Prüfung bei an der Winde montiertem Motor wesentlich mehr als 70 Ampere beträgt, sind die Fehlersucheanweisungen zum mechanischen Teil der Winde im Benutzerhandbuch zu befolgen.

Die Anschlüsse des Magnetschalters am Motor und an der Batterie sind in Abbildung 3 gezeigt.



GESTRICHelte LINIEN ZEIGEN DEN STROMWEG BEI VORWÄRTSLAUF. DURCHGEHende LINIEN ZEIGEN DEN STROMWEG BEI ALLEN BEDINGUNGEN.



GESTRICHelte LINIEN ZEIGEN DEN STROMWEG BEI RÜCKWÄRTSLAUF. DURCHGEHende LINIEN ZEIGEN DEN STROMWEG BEI ALLEN BEDINGUNGEN.

ABBILDUNG 3
ANSCHLÜSSE VON MAGNETSCHALTERN ZUM MOTOR



1600 N. Garnett Road Tulsa, Oklahoma 74116

(918) 438-2760

Ramsey Winch Company
1600 North Garnett Road
Tulsa, OK 74116

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

gemäß Maschinenrichtlinie 98/37/EG

Hiermit erklären wir, dass das Winden-Modell DC 34,9 der folgenden Richtlinie entspricht, sofern der BENUTZER alle Anweisungen im Benutzerhandbuch befolgt:

98/37/EG

Angewandte harmonisierte Normen:

EN 14492-1:2006 Kraftgetriebene Winden

ISO 9001:2000 Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen

Datum 19. August 2008

Unterschrift

Todd Brady
Engineering Manager